

- 12.Грабовский В.И., 1986. Онтогенетические изменения отношения к пространству у серых ворон (*Corvus cornix*) на Ленинских горах в Москве // Зоол. журн. Т. 65. Вып. 4. С. 571–578.
- 13.Cornell HN1, Marzluff JM, Pecoraro S., 2012. Social learning spreads knowledge about dangerous humans among American crows // *Proc Biol Sci.* 279(1728):499-508.
- 14.Pellis Sergio M., Exploration and play in the behavioural development of the Australian magpie *Gymnorhina tibicen* // *Bird behavior.* V.3 (1-2). P. 37–49.
- 15.Heinrich B., 1995. Neophilia and exploration in juvenile common ravens // *Corvus corax* *Animal behavior.* V. 50 (3). P. 695–704.
- 16.Holzhaider J.C., Sibley M.D., Taylor A.H., Singh P.J., Gray R.D., Hunt G.R., 2010. The social structure of New Caledonian crows // *Animal behavior.* doi:10.1016/j.anbehav. 2010.09.01
- 17.Bagliione V., Marcos J.M., Canestrari D., 2002. Cooperatively breeding groups of carrion crow (*Corvus corone corone*) in northern Spain // *The Auk.* V.119(3). P. 790–799.
- 18.Ладыгина-Котс Н.Н., 1985. Исследование познавательных способностей шимпанзе // *Игра у животных.* Фабри К.Э. Москва.
- 19.Зорина З.А., 1998.Игра животных // *Мир психологии.* Вып.16. С. 95–117.

ГНЕЗДОВАЯ ДИНАМИКА ТРЕХ ВИДОВ ВРАНОВЫХ (*CORVIDAE*) В МОСКОВСКОМ РЕГИОНЕ

Обухова Н. Ю.

Московский Государственный Университет им. М.В.Ломоносова
n.obukhova@mail.ru

Представители семейства врановых (*Corvidae*) в Европейской части России в основном антропофильные виды, довольно легко приспосабливающиеся к измененным человеком территориям: антропогенным ландшафтам. Проанализирована многолетняя (1978–2016гг.) динамика гнездования трех видов врановых птиц: серой вороны, сороки и грача. Учеты обитаемых гнезд врановых проводились в начале репродуктивного периода на северо-западе Москвы и Московской области.

С середины 60-х годов серая ворона начала активно осваивать городские ландшафты Москвы. Этому процессу способствовал целый ряд факторов. Исследователи отмечали, прежде всего, широкую экологическую пластичность вида, проявляющуюся в использовании большого спектра кормов антропогенного происхождения, выборе не однотипных, а разнообразных мест для гнездования, использовании всевозможных материалов антропогенного происхождения в строительстве гнезд (Константинов и др., 1982, Константинов, 2002).

Ранее серая ворона предпочитала зимовать в городах и их окрестностях, затем она становится все более оседлой, все теснее связанной с человеком. Впрочем, это касается и других видов врановых: галок (*Corvus monedula*), грачей (*Corvus frugilegus*), сорок (*Pica pica*) (Обухова, 1991). В последнее десятилетие резко увеличилась численность ворона (*Corvus corax*). Из редкой птицы Подмоскovie в 60-х годах, он стал обычным (в зимнее время) в парковых территориях Москвы. С 2002 года автором постоянно регистрируется присутствие ворона на территории биологического факультета и ботанического сада МГУ.

В 70-е годы серые вороны заселили город полностью, включая сильно урбанизированные места обитания. В этот же период происходят изменения в биологии другого вида врановых – грача, в северных частях ареала грач перестает быть перелетной птицей, он скапливается на зимовки в городах, используя их как зимнюю стацию переживания. Этому процессу способствовало возникновение рудеральных зон – гигантских свалок пищевого мусора в окрестностях мегаполисов (Обухова, 1991).

Еще один вид врановых, связанный с человеком, особенно в зимний период – сорока, слабо проникала в городской ландшафт Москвы, продолжая гнездиться в парковых зонах, местах кустарниковых зарослей. Колонии грача, встречались в границах Москвы и Подмоскovie до 2007 года, однако в настоящее время грачевники в границах Московской кольцевой дороги исчезли, а спонтанно возникающие поселения двух - трех пар, существуют не более года.

Галки продолжают гнездиться в Москве, но закрытый характер их гнездования (на чердачных помещениях) не способствует многолетним наблюдениям за гнездовой динамикой численности.

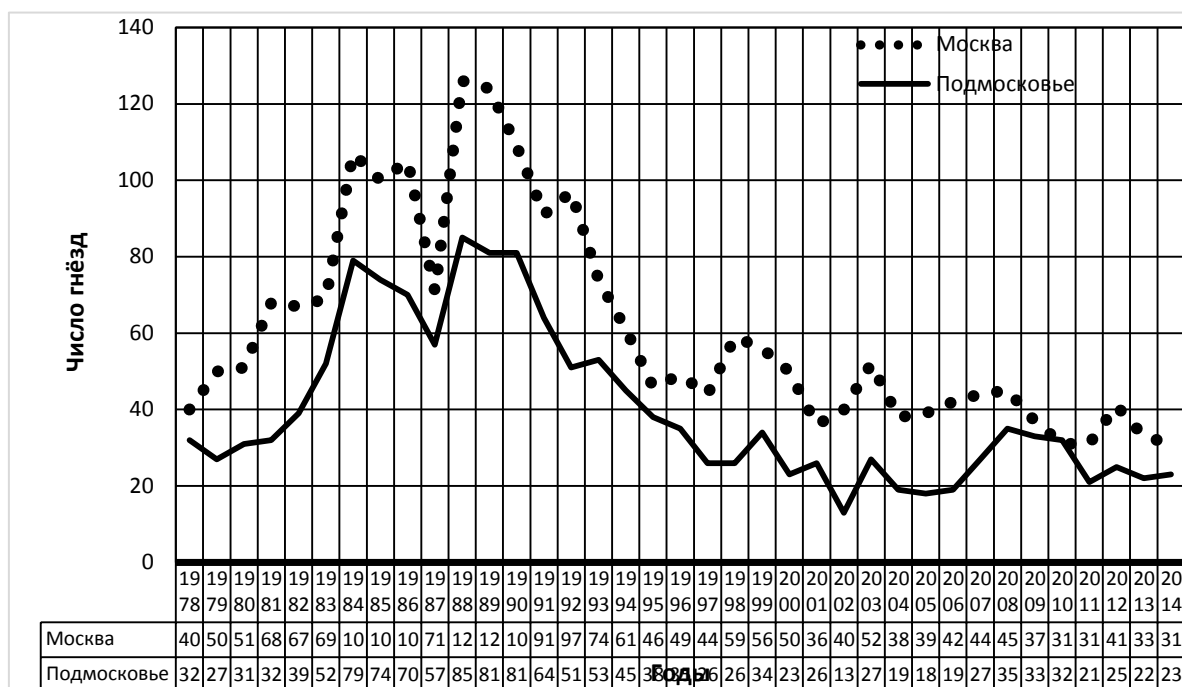
Ежегодная работа по учетам гнезд врановых проводилась на постоянных маршрутах: вдоль железнодорожного полотна на маршруте Москва-ст.Крюково-ст.Подсолнечная и вдоль автомагистрали северо-западного направления (Ленинградское шоссе) от м. Речной вокзал до г. Солнечногорск. При первом учете в 1978 году отмечено 72 гнезда. В течении последующих 5 лет численность постепенно нарастает от 5 до 18 гнезд в год, и достигает 121 пары в 1983 году. В 1984 году происходит резкий скачок увеличения численности до 186 пар. В последующие два года наблюдалось некоторое снижение числа загнездившихся ворон (на 11-12 пар). Затем следует резкое падение численности до 128 пар в гнездовой период 1987 года. Но на следующий год после падения, происходит, буквально, взрыв увеличения численности. Весной 1988 г., количество загнездившихся особей повысилось на 83 пары до 211. Это количество гнезд стало годом абсолютного максимума за 39 лет наблюдений.

Начиная с 1991 года происходит резкое падение численности гнездования до 52 гнезд в 2011. Годы постепенного снижения числа гнездящихся ворон на маршруте чередовались с годами некоторого временного повышения в 1998-99 году, в 2003 и в 2008 году. Но основная тенденция сокращения числа гнездящихся пар сохранялась. В настоящее время в 2013-16 гг. численность стабилизировалась на 55-54 гнездах, что гораздо меньше, чем в начале периода наблюдений в конце 70-х годов.

Весь исследованный маршрут от Ленинградского вокзала до станции Крюково делится на два примерно равных расстояния, отличающихся ландшафтными характеристиками: городской отрезок пути – от станции Ленинградский вокзал до станции Химки - это участок плотной многоэтажной застройки, лежащий в административных границах Москвы и менее урбанизированная, местами сельская территория Московской области от ст. Химки до станции Крюково. Эти отличия существенно сгладились в начале 2000-х годов после начавшейся интенсивной жилищной и хозяйственной застройки в области. Можно было предположить, что динамика гнездования в зоне высокой урбанизации (Москва) отличается от гнездования в сельской местности (Московская область), но из сравнения, представленного на рисунке (1) видно, что, как рост, так и падение численности на обеих территориях происходили практически синхронно.

Учеты серых ворон, гнездящихся вдоль Ленинградского шоссе, показали, что годовые циклы колебания числа загнездившихся пар на двух отрезках пути вдоль железнодорожной и автомагистрали происходили почти синхронно, так, например, после 3-4х, лет падения численности, в 2003 и в 2006 годах она несколько повышалась на обоих маршрутах. Еще один маршрут Ленинградского шоссе, уже не включающий места интенсивной городской застройки, а прорезающий сельские поселения, дачные и лесные сегменты, также показал снижение численности гнездящихся ворон. За 7 лет

наблюдений с 2008 года по 2016 количество гнезд на отрезке пути (20 км.) от поселка Чашниково до районного центра г.Солнечногорск снизилось с 19 до 7 гнезд.



Цифры под рисунком – число гнезд в данном году.

Рисунок 1. Соотношение количества гнезд серой вороны на городском (Москва) и областном (Подмосковье) участках ж/д маршрута Москва-Крюково.

Итак, по многолетним материалам динамики численности гнездования серой вороны в Москве и ближайшем Подмосковье видно, что в 70 – 80-е годы прошлого века численность гнездящихся пар неуклонно возрастала. Что же вызвало столь глубокое падение численности гнездования в последующие годы?

Первый этап значительного падения произошел в 1991 году и связан он, безусловно, со сменой социально-экономической формации в России. Начало 90-х годов было достаточно трудным в продовольственном отношении и резко снизило численность птиц, добывающих корм из пищевого мусора. Так, количество сизых голубей в Москве сократилось в различных местообитаниях в 1,5 – 3 раза (Обухова, 2011). С начала 2000–х годов пищевые отходы стали попадать в мусорные баки в полиэтиленовых пакетах, что серьезно осложнило добычу корма. Несмотря на то, что вороны обладают гораздо более разнообразным кормодобывающим поведением, чем те же голуби, резкое ограничение кормового ресурса не могло не сказаться на их численности. В последующие годы уже не кормовой ресурс, а гнездовой определял динамику численности в их поселениях. В начале 2000-х годов началась интенсивная застройка в Москве и ближайшем Подмосковье. Особенно, это коснулось исследованных участков – пространств вдоль ж/д полосы (интенсивная вырубка деревьев) и застройка (точечная и сплошная) всей полосы автомагистрали.

Можно рассматривать еще один серьёзный фактор снижения численности серой вороны – загрязнение города химическими веществами и в первую очередь противогололёдными реагентами. Однако, трудно судить о степени их влияния, без постановки специальных исследований о прямом или опосредованном действии химических веществ на жизнедеятельность птиц.

Анализ динамики гнездования сороки на тех же маршрутах за исследуемый период, показал, что сорока не смогла вселиться в городскую среду, хотя единичные

успешные случаи гнездования отмечались. С 1978 по 1997гг. численность загнездившихся пар колебалась от 0 до 5. С 1998 по 2001гг. происходит некоторое увеличение числа гнездящихся особей до 6-7 пар. В последние три года произошло увеличение числа гнездящихся сорок, даже несмотря на активно ведущиеся дорожные строительные работы вдоль ж/д полотна, так на всем пути за 2014 год загнездились 14 пар сорок.

Анализ зависимости численности гнездования серой вороны и сороки показал положительную взаимосвязь, при стабильном уменьшении гнездования серой вороны на протяжении ряда лет, численность гнездовых пар сороки на данных участках увеличивается. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена (ворона - сорока) равен - Spearman – 0,329716; p-level 0,046276. Valid 37. На самом деле взаимоотношения сороки и серой вороны не так однозначны, как кажутся на первый взгляд. Автору доводилось наблюдать целый ряд городов, которые были «колонизированы», именно, сорокой, а гнезда серой вороны встречались лишь изредка (Смоленск, Новосибирск, Стокгольм).

Еще один вид врановых приспособившийся к обитанию в городских ландшафтах – грач. Гнездовые колонии грача вдоль ж/д маршрута существовали на окраинах станции Сходня задолго до начала ежегодных учетов гнездовой численности врановых. Учеты в гнездовых колониях грачей начаты с 1983 года, колонии перестали существовать на всем маршруте в 1994 году. До 1986 года число гнездящихся пар в колониях увеличивалось с 50 до 71, а с 1987 стало падать до 30 пар в 1993 году.

Возникали попытки образования новых колоний на городских территориях в Останкино с 1988 по 1990 год и Моссельмаше с 1989 по 1991 год. Каждая из образовавшихся колоний просуществовала всего три года и количество загнездившихся пар в ней падало.

На территории Москвы по данным «Атласа птиц города Москвы» два грачевника в Капотне и Кунцево, прекратили свое существование соответственно в 2007 и 2008 годах. В 2011г. колония из 3-5 пар появилась на востоке Москвы в районе Ивановское, в 2014 году в Ивановском осталось 1 гнездо. За тридцатилетний период грачи изменили биологию жизненного цикла. До середины семидесятых годов это были преимущественно перелетные птицы, прилетающие в Подмоскovie на гнездовые колонии в начале марта. В настоящее время они перешли к оседло-кочующему образу жизни, используя городскую среду, как зимнюю стацию переживания. Так, 8 ноября 2012 г. в парке территории Алексеевской больницы (Загородное шоссе) на совместной ночевке врановых, было: галок – 170 особей, ворон – 50, грачей 680 особей. Совместные зимовки врановых птиц распадаются в начале февраля. Грачи не смогли закрепиться и создать мощные гнездовые колонии в высоко урбанизированной городской среде, их поселения в Москве носят кратковременный, случайный характер. Однако, в районных городах Подмоскovie, не объединенных в многокилометровые городские агломерации, образование колоний вполне возможно.

Изменения в гнездовании происходившие у трех видов врановых птиц, на протяжении последних 40 лет показали, что эти виды смогли приспособиться к тесному сосуществованию с человеком меняя черты собственной жизнедеятельности: степень оседлости, территориальные взаимоотношения, материалы и места для постройки гнезд, плотность их расположения, увеличивая агрессивность при их защите и снижая боязнь к человеку. В этот период существенно менялась система взаимоотношений между особями, их поведенческая и популяционная организация.

Литература

1. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Барышева И.К. Численность и некоторые черты экологии синантропных популяций врановых птиц в условиях интенсивной урбанизации / В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, И.К. Барышева // Зоол.ж. 1982. 61. № 12. С.1837-1845.
2. Константинов В.М. Особенности биотопического размещения и гнездовой биологии врановых птиц в техногенном ландшафте в гнездовой период / В.М. Константинов // Врановые птицы: экология, поведение, фольклор. Саранск. 2002. С.150
3. Обухова Н.Ю. Формирование и устойчивость орнитокомплексов рудеральных зон / Н.Ю. Обухова // Материалы 10 Всесоюз. орнитол. конф. Наука и техника. Минск. 1991. Т.2. С. 125-126.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОРОНЫ СЕРОЙ (*CORVUS CORNIX*) В КАЧЕСТВЕ ОХОТНИЧЬЕГО РЕСУРСА В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

Павлов Ю.И., Чиспияков Р.Э., Галиакберова А.И.,

Миннегулова Р.Т., Зиятдинов Г.С.

Управление по охране и использованию объектов животного мира Республики

Татарстан

falco99@mail.ru

В Республике Татарстан отношения в сфере взаимодействия общества и природы, возникающие при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду (экологической сфере) регулируются Экологическим кодексом Республики Татарстан от 15 января 2009 г. № 5-ЗРТ, принятым Государственным Советом 15 декабря 2008 года (далее – Экологический кодекс).

Пунктом 3 статьи 135 Экологического кодекса к охотничьим ресурсам, помимо установленных Федеральным законом от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», отнесена серая ворона. С момента вступления в силу Экологического кодекса прошло 8 лет и уже можно делать первые выводы.

Причины занесения вороны серой в списки используемых видов в Республике Татарстан:

1. Вред звероводческим предприятиям. На момент создания Экологического кодекса в республике действовали 7 зверосовхозов. Около каждого из них формировались плотные скопления вороны и грача, которые растаскивали корма и загрязняли территорию. Однако наибольший вред приносила хищническая деятельность вороны серой, которая воровала или калечила детенышей норки. Кроме этого ворона неоднократно открывала щелчки на клетках и норки убежали.

Размеры ущерба были весьма велики. Например, в Бирюлинском зверосовхозе Высокогорского района создали специальную бригаду, где ежегодно доразивали покалеченных вороной и вылеченных норчат. Их количество в среднем приближалось к 50 головам. Столько же, по мнению работников зверофермы, погибало норчат. До вступления в силу положения об охотничьем статусе вороны приходилось приглашать охотников с ловчими ястребами-тетеревиатниками (*Accipiter gentilis*), которые в период выноса самками-норками детенышей из гнездового ящика в клетку непрерывно оказывали давление на ворон и спасали норок. Однако способности ястребов не позволяли в полной мере пресечь хищническую деятельность ворон. Для примера в 1988 году 2 сокольника (в том числе один из авторов данного сообщения) с 4 ястребами в период с марта по июнь добыли 72 грача, 41 ворону, 2 сороки и 4 норки, сбежавших от ворон. При этом все равно пострадали 26 норчат (покалечены